Cordless Cutter

Instruction Manual

Akku-Glas- und fliesenschneider

Betriebsanleitung

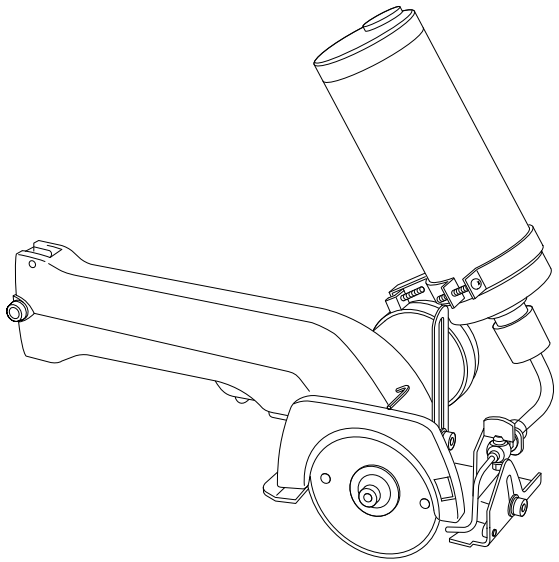
Przecinarka bezprzewodowa

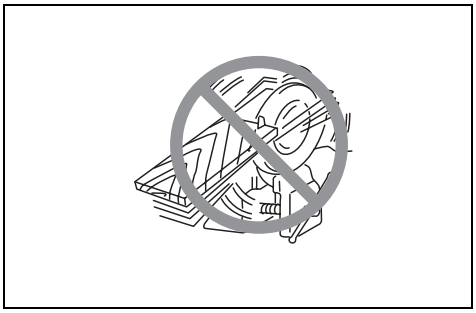
Instrukcja obsługi

Беспроводной резец

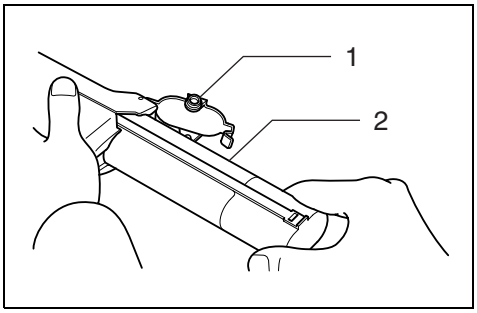
Инструкция по эксплуатации

4190D
4190DB

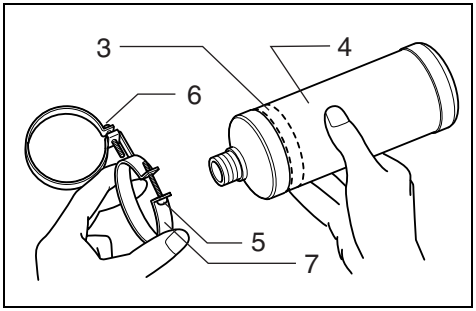




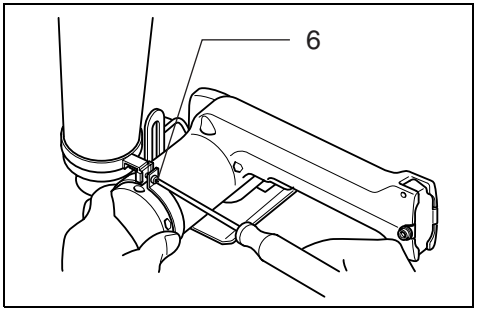
1



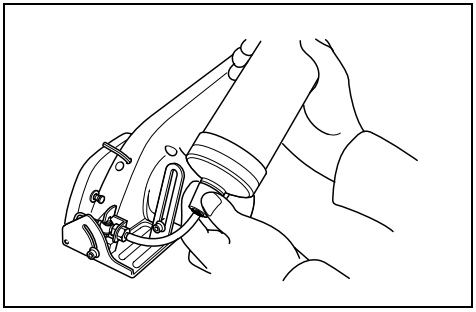
2



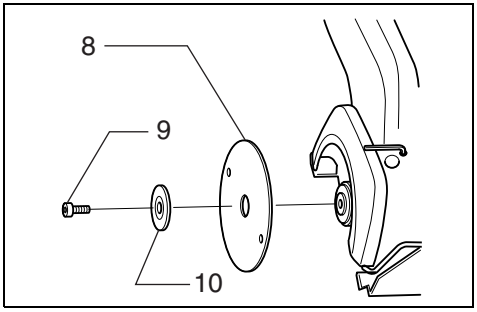
3



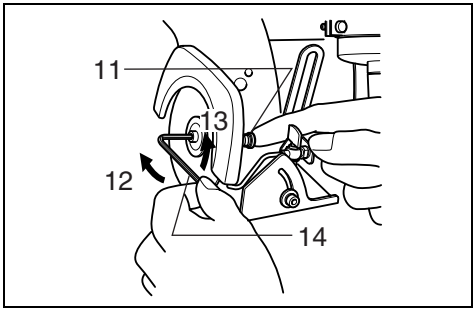
4



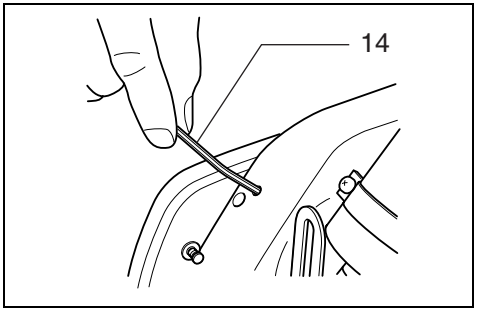
5



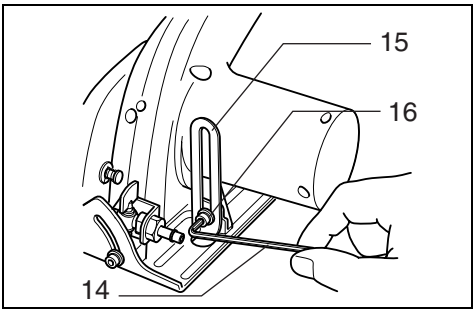
6



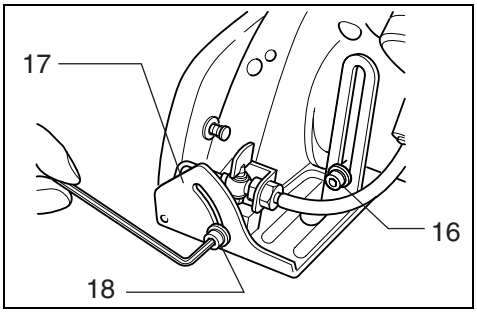
7



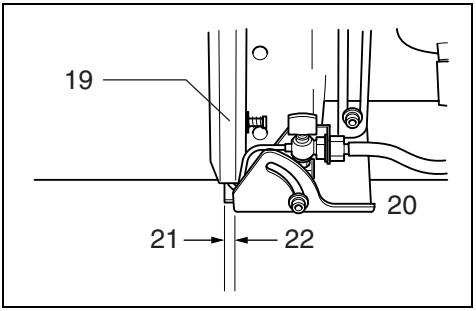
8



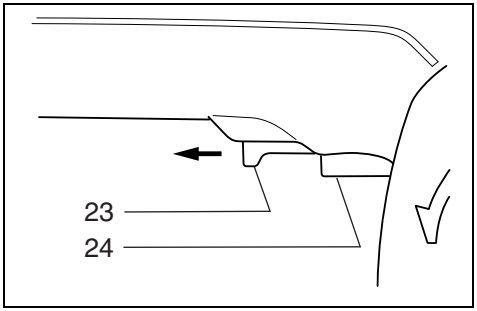
9



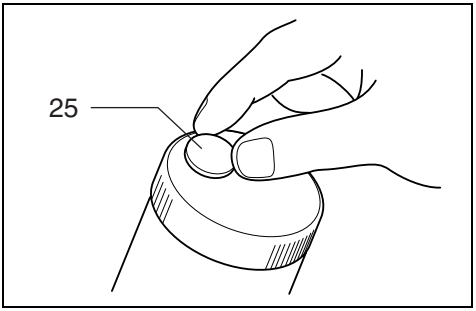
10



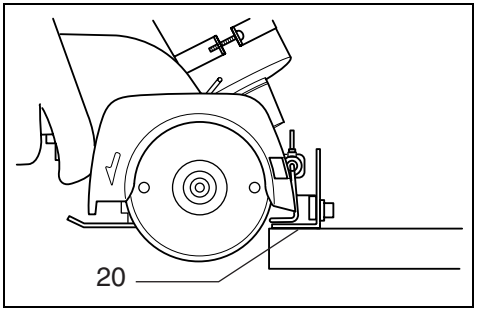
11



12



13



14

Symbols
The followings show the symbols used for the tool. Be sure that you understand their meaning before use.

Symbole
Die folgenden Symbole werden für die Maschine verwendet. Machen Sie sich vor der Benutzung unbedingt mit ihrer Bedeutung vertraut.

Symbole
Poniższe symbole używane są do opisu urządzenia. Przed użyciem należy upewnić się, że rozumie się ich znaczenie.

Символы
Следующие объяснения показывают символы, используемые для инструмента. Убедитесь перед использованием, что Вы понимаете их значение.

- ❏ Indoor use only
- ❏ Nur für trockene Räume
- ❏ Tylko do użytku w pomieszczeniach
- ❏ Использование только внутри помещения

- ❏ Read instruction manual.
- ❏ Bitte Bedienungsanleitung lesen.
- ❏ Przeczytaj instrukcję obsługi.
- ❏ Прочитайте инструкцию по эксплуатации.

- ❏ DOUBLE INSULATION
- ❏ DOPPELT SCHUTZISOLIERT
- ❏ PODWÓJNA IZOLACJA
- ❏ ДВОЙНАЯ ИЗОЛЯЦИЯ

- ❏ Do not short batteries
- ❏ Die Kontakte nicht kurzschließen. Brandgefahr!
- ❏ Nie zwieraj akumulatorów
- ❏ Не закорачивайте батареи

- ❏ Always recycle batteries
- ❏ Verbrauchte Akkus stets dem Recycling zuführen
- ❏ Zawsze kieruj akumulatory do odzysku
- ❏ Всегда выбрасывайте батареи для рециркуляции

- ❏ Only for EU countries
  Do not dispose of electric equipment together with household waste material!

  In observance of European Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric equipment that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

- ❏ Nur für EU-Länder
  Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

  Gemäß Europäischer Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

- ❏ Dotyczy tylko państw UE

  Nie wyrzucaj urządzeń elektrycznych wraz z odpadami z gospodarstwa domowego!

  Zgodnie z Europejską Dyrektywą 2002/96/WE w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego oraz dostosowaniem jej do prawa krajowego, zużyte urządzenia elektryczne należy posegregować i zutylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

- ❏ Только для стран ЕС

  Не выкидывайте электрическое оборудование вместе с бытовым мусором!

  В соответствии с европейской директивой 2002/96/EC об утилизацияи старого электрического и электронного оборудования и её применения в соответствии с местными законами электрическое оборудование, бывшее в эксплуатации, должно утилизовываться отдельно безопасным для окружающей среды способом.

Explanation of general view

1 Set plate
2 Battery cartridge
3 Tank holder installing portion
4 Tank
5 Screw (A)
6 Screw (B)
7 Tank holder
8 Diamond wheel
9 Bolt
10 Flange
11 Blade stopper pin
12 Tighten
13 Loosen
14 Hex wrench
15 Depth guide
16 Bolt (A)
17 Bevel scale plate
18 Bolt (B)
19 Blade case
20 Base
21 For straight cuts
22 For 45° bevel cuts
23 Lock-off lever
24 Switch trigger
25 Cap

SPECIFICATIONS

Model	**4190D**	**4190DB**
Wheel diameter	80 mm	80 mm
Cutting depth		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16 mm
No load speed (min^{-1})	1,000	1,000
Overall length	313 mm	313 mm
Net weight	1.9 kg	1.9 kg
Rated voltage	D.C. 9.6 V	D.C. 9.6 V

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Note: Specifications may differ from country to country.

Intended use

The tool is intended for cutting in glass and masonry materials with a diamond wheel and water.

GENERAL SAFETY RULES

GEA002-3

WARNING! Read all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire and/or serious injury. The term "power tool" in all of the warnings listed below refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Work area safety

1. **Keep work area clean and well lit.** Cluttered and dark areas invite accidents.
2. **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
3. **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical safety

4. **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
5. **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators. There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.**
6. **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
7. **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
8. **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.

Personal safety

9. **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
10. **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Safety equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
11. **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off-position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.
12. **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
13. **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
14. **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.

15. **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of these devices can reduce dust-related hazards.

Power tool use and care

16. **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
17. **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
18. **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
19. **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
20. **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tools operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
21. **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
22. **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions and in the manner intended for the particular type of power tool, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

Battery tool use and care

23. **Ensure the switch is in the off position before inserting battery pack.** Inserting the battery pack into power tools that have the switch on invites accidents.
24. **Recharge only with the charger specified by the manufacturer.** A charger that is suitable for one type of battery pack may create a risk of fire when used with another battery pack.
25. **Use power tools only with specifically designated battery packs.** Use of any other battery packs may create a risk of injury and fire.
26. **When battery pack is not in use, keep it away from other metal objects like paper clips, coins, keys, nails, screws, or other small metal objects that can make a connection from one terminal to another.** Shorting the battery terminals together may cause burns or a fire.
27. **Under abusive conditions, liquid may be ejected from the battery, avoid contact. If contact accidentally occurs, flush with water. If liquid contacts eyes, additionally seek medical help.** Liquid ejected from the battery may cause irritation or burns.

Service

28. **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.
29. **Follow instruction for lubricating and changing accessories.**
30. **Keep handles dry, clean and free from oil and grease.**

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS FOR CHARGER & BATTERY CARTRIDGE

ENC004-1

1. **Before using battery cartridge, read all instructions and cautionary markings on (1) battery charger, (2) battery, and (3) product using battery.**
2. **Do not disassemble battery cartridge.**
3. **If operating time has become excessively shorter, stop operating immediately. It may result in a risk of overheating, possible burns and even an explosion.**
4. **If electrolyte gets into your eyes, rinse them out with clear water and seek medical attention right away. It may result in loss of your eyesight.**
5. **Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.**
6. **Do not short the battery cartridge:**
   (1) Do not touch the terminals with any conductive material.
   (2) Avoid storing battery cartridge in a container with other metal objects such as nails, coins, etc.
   (3) Do not expose battery cartridge to water or rain.
   A battery short can cause a large current flow, overheating, possible burns and even a breakdown.
7. **Do not store the tool and battery cartridge in locations where the temperature may reach or exceed 50°C (122°F).**
8. **Do not incinerate the battery cartridge even if it is severely damaged or is completely worn out. The battery cartridge can explode in a fire.**
9. **Be careful not to drop or strike battery.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

Tips for maintaining maximum battery life

1. **Charge the battery cartridge before completely discharged.**
   Always stop tool operation and charge the battery cartridge when you notice less tool power.
2. **Never recharge a fully charged battery cartridge. Overcharging shortens the battery service life.**
3. **Charge the battery cartridge with room temperature at 10°C – 40°C (50°F – 104°F). Let a hot battery cartridge cool down before charging it.**
4. **Charge the Nickel Metal Hydride battery cartridge when you do not use it for more than six months.**

ADDITIONAL SAFETY RULES FOR TOOL

1. **Be aware that this is always in an operating condition, because it does not have to be plugged into an electrical outlet.**
2. **Check the wheel carefully for cracks or damage before operation. Replace cracked or damaged wheel immediately.**
3. **Use only flanges specified for this tool.**
4. **Be careful not to damage the spindle, flanges (especially the installing surface) or bolt. Damage to these parts could result in wheel breakage.**
5. **Hold the tool firmly.**
6. **Keep hands away from rotating parts.**
7. **Make sure the wheel is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
8. **Wait until the wheel attains full speed before cutting.**
9. **Stop operation immediately if you notice anything abnormal.**
10. **Do not attempt to lock the trigger in the "ON" position.**
11. **Never attempt to cut with the tool held upside down in a vise. This can lead to serious accidents, because it is extremely dangerous. (Fig. 1)**
12. **Before setting the tool down after completing a cut, be sure that the wheel has come to a complete stop.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

OPERATING INSTRUCTIONS

Installing or removing battery cartridge (Fig. 2)

- Always switch off the tool before insertion or removal of the battery cartridge.
- To remove the battery cartridge, pull out the set plate on the tool and grasp both sides of the cartridge while withdrawing it from the tool.
- To insert the battery cartridge, align the tongue on the battery cartridge with the groove in the housing and slip it into place. Snap the set plate back into place. Be sure to close the set plate fully before using the tool.
- Do not use force when inserting the battery cartridge. If the cartridge does not slide in easily, it is not being inserted correctly.

Installing water supply

Attach the tank holder on the tank. The tank holder should be attached around the portion shown with the dotted line. Tighten the screw (A) to the extent that the tank can still turn within the tank holder. **(Fig. 3)**

Attach the tank holder onto the motor housing. Tighten the screw (B) securely. **(Fig. 4)**

Connect the cap on the end of the polyvinyl tube to the mouth of the tank. Turn the tank clockwise when making the connection. Then tighten the screw (A) securely to secure the tank. **(Fig. 5)**

CAUTION:
If you find the polyvinyl tube is bent like a "V" or has been strained excessively after installing the water supply, loosen the screw (B) and adjust the position of the tank to alleviate the bent, pinched or strained condition.

Installing or removing diamond wheel (Fig. 6 & 7)

Important:
Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before installing or removing the wheel.

To install the wheel, first loosen the bolt with the hex wrench and remove the bolt and the flange. Then mount the wheel, the flange and the bolt. The wheel should be mounted with the Makita name on the flange side.

Press the blade stopper pin and insert it through the hole in the wheel so that the wheel cannot revolve. Use the hex wrench to tighten the bolt securely.

To remove the wheel, follow the installation procedure in reverse.

CAUTION:
- When installing the wheel, be sure to tighten the bolt securely.
- Use only the Makita hex wrench to install or remove the wheel.

Hex wrench storage (Fig. 8)

When not in use, the hex wrench can be conveniently stored.

Adjusting depth of cut (Fig. 9)

Loosen the bolt (A) on the depth guide with the hex wrench and move the base up or down. At the desired depth of cut, secure the base by tightening the bolt (A).

Bevel cutting (Fig. 10)

Loosen the bolt (A) on the depth guide and the bolt (B) on the bevel scale plate with the hex wrench. Set for the desired angle (0 – 45°) by tilting accordingly, then tighten the bolts (A) and (B) securely.

CAUTION:
After adjusting depth of cut and bevel cutting angle, be sure to tighten the bolts (A) and (B) securely.

Sighting (Fig. 11)

For straight cuts, align the edge of the base with your cutting line on the workpiece. For 45° bevel cuts, align the notch in the front of the base with it.

CAUTION:
When making bevel cuts, view the cutting line on the workpiece through the window in the blade case in order to cut more accurately. If you have difficulty seeing it because of the water tank, adjust the position of the tank by tilting it backward slightly.

Switch action (Fig. 12)

CAUTION:
Before inserting the battery cartridge into the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the "OFF" position when released.

To prevent the trigger from being accidentally pulled, a lock-off lever is provided. To start the tool, slide the lock-off lever in the direction of the arrow and pull the trigger. Release the trigger to stop.

Water supply (Fig. 13)

Remove the cap on the tank and fill through the hole. Recap the tank. Be sure that the water cock is turned off when filling the tank with water.

CAUTION:
When filling the tank with water, be careful not to let the tool get wet.

Operation (Fig. 14)
Hold the tool firmly. Set the base plate on the workpiece to be cut without the wheel making any contact. Then turn the tool on and wait until the wheel attains full speed. Feed water to the wheel by adjusting the water cock to obtain a gentle flow of water. Move the tool forward over the workpiece surface, keeping it flat and advancing smoothly until the cutting is completed. Keep your cutting line straight and your speed of advance uniform. For fine, clean cuts, cut slowly. (When cutting glass plate 5 mm thick, cut at about 250 mm/min. When cutting tile 10 mm thick, cut at about 300 mm/min.) Also slow down as you complete a cut to avoid breaking or cracking the workpiece being cut.

CAUTION:
- Be sure to hold the workpiece firmly down on a stable bench or table during operation.
- Do not twist or force the tool in the cut, or the motor may be overloaded or the workpiece may break.
- Do not use the tool with the wheel in an upward or sideways position.
- When cutting glass plate, it is recommended to attach a rubber plate (optional accessory) on the base of the tool to prevent the workpiece surface from being scratched.
- The wheel for Model 4190D/DB is a wet-type wheel for glass and tile applications. Be sure to feed water to the wheel during operation.
- If the cutting action of the wheel begins to diminish, dress the cutting edge of the wheel using an old discarded coarse grit bench grinder wheel or concrete block. Dress by pressing lightly on the outer edge of the wheel.

Cutting performance
The following reference table indicates the approximate cutting capacity from a single battery charge.

Workpiece	Thickness	Cutting length (90°)	
		4190D	4190DB
Glass	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Ceramic tile	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3.5 m	5.5 m

CAUTION:
If the tool is operated continuously until the battery cartridge has discharged, allow the tool to rest for 15 minutes before proceeding with a fresh battery.

MAINTENANCE

CAUTION:
Always be sure that the tool is switched off and the battery cartridge is removed before carrying out any work on the tool.

After use
Brush off accumulation of dust on the base.

To maintain product safety and reliability, repairs, maintenance or adjustment should be carried out by a Makita Authorized Service Center.

For European countries only

Noise and Vibration

ENG003-2

The typical A-weighted sound pressure level is 78 dB (A). Uncertainty is 3 dB (A).
The noise level under working may exceed 85 dB (A).
– Wear ear protection. –
The typical weighted root mean square acceleration value is not more than 2.5 m/s^2.
These values have been obtained according to EN60745.

EC-DECLARATION OF CONFORMITY

ENH102-4

We declare under our sole responsibility that this product is in compliance with the following standards of standardized documents,

EN60745, EN55014

in accordance with Council Directives, 89/336/EEC and 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Director

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Responsible manufacturer:
Makita Corporation Anjo Aichi Japan

DEUTSCH

Übersicht

1 Verschlußdeckel
2 Akku
3 Halterungsposition
4 Wasservorratsbehälter
5 Schraube (A)
6 Schraube (B)
7 Halterung
8 Diamantscheibe
9 Innensechskantschraube
10 Flansch
11 Arretiertaste
12 Festziehen
13 Lösen
14 Innensechskantschlüssel
15 Tiefenanschlag
16 Innensechskantschraube (A)
17 Winkelskala
18 Innensechskantschraube (B)
19 Schutzhaube
20 Grundplatte
21 Für gerade Schnitte
22 Für Schnitte bis 45°
23 Schalterverriegelung
24 Schalter
25 Verschlußstopfen

TECHNISCHE DATEN

Modell	**4190D**	**4190DB**
Diamantscheibendurchmesser	80 mm	80 mm
Schnittiefe		
90°	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45°	0 – 16 mm	0 – 16 mm
Leerlaufdrehzahl (min^{-1})	1 000 min^{-1}	1 000 min^{-1}
Gesamtlänge	313 mm	313 mm
Gewicht	1,9 kg	1,9 kg
Nennspannung	9,6 V	9,6 V

- Wir behalten uns vor, Änderungen im Zuge der Entwicklung und des technischen Fortschritts ohne vorherige Ankündigung vorzunehmen.
- Hinweis: Die technischen Daten können von Land zu Land abweichen.

Vorgesehene Verwendung

Die Maschine ist für das Schneiden in Glas und Mauerwerk mit einer Diamantscheibe und Wasser vorgesehen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSREGELN

WARNUNG! Alle Anweisungen durchlesen. Eine Missachtung der unten aufgeführten Anweisungen kann zu einem elektrischen Schlag, Brand und/oder schweren Verletzungen führen. Der Ausdruck „Elektrowerkzeug“ in allen nachstehenden Warnhinweisen bezieht sich auf Ihr mit Netzstrom (mit Kabel) oder Akku (ohne Kabel) betriebenes Elektrowerkzeug.

DIESE ANWEISUNGEN AUFBEWAHREN.

Sicherheit im Arbeitsbereich

1. **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unaufgeräumte und dunkle Bereiche führen zu Unfällen.
2. **Betreiben Sie Elektrowerkzeuge nicht in explosiven Umgebungen, wie z.B. in Gegenwart von brennbaren Flüssigkeiten, Gasen oder Staub.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
3. **Halten Sie Kinder und Umstehende während der Benutzung eines Elektrowerkzeugs vom Arbeitsbereich fern.** Ablenkungen können dazu führen, dass Sie die Kontrolle verlieren.

Elektrische Sicherheit

4. **Der Stecker des Elektrowerkzeugs muss an die Steckdose angepasst sein. Der Stecker darf auf keinen Fall in irgendeiner Form abgeändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker mit geerdeten Elektrowerkzeugen.** Vorschriftsmäßige Stecker und passende Steckdosen reduzieren die Stromschlaggefahr.
5. **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen (z.B. Rohre, Kühler, Herde, Kühlschränke).** Es besteht erhöhte Stromschlaggefahr, falls Ihr Körper Erdkontakt hat.
6. **Setzen Sie Elektrowerkzeuge keinem Regen oder Nässe aus.** Wasser, das in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht die Stromschlaggefahr.
7. **Behandeln Sie das Kabel sorgfältig. Benutzen Sie das Kabel niemals zum Tragen, Ziehen oder Abtrennen des Elektrowerkzeugs. Halten Sie das Kabel von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder beweglichen Teilen fern.** Ein beschädigtes oder verheddertes Kabel erhöht die Stromschlaggefahr.
8. **Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien betreiben, verwenden Sie ein für Freiluftbenutzung geeignetes Verlängerungskabel.** Die Verwendung eines für Freiluftbenutzung geeigneten Kabels reduziert die Stromschlaggefahr.

Persönliche Sicherheit

9. **Bleiben Sie wachsam, und lassen Sie beim Umgang mit einem Elektrowerkzeug Vorsicht und gesunden Menschenverstand walten. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Augenblick der Unachtsamkeit während der Benutzung von Elektrowerkzeugen kann zu schweren Verletzungen führen.

10. **Benutzen Sie Schutzausrüstung. Tragen Sie stets eine Schutzbrille.** Sachgemäßer Gebrauch von Schutzausrüstung (z.B. Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Helm und Gehörschutz) trägt zu einer Reduzierung der Verletzungsgefahr bei.
11. **Vermeiden Sie unbeabsichtigtes Einschalten. Vergewissern Sie sich, dass der Schalter in der Aus-Stellung ist, bevor Sie den Netzstecker einstecken.** Das Tragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Ein-Aus-Schalter oder das Anschließen bei eingeschaltetem Ein-Aus-Schalter führt zu Unfällen.
12. **Etwaige Einstell- oder Schraubenschlüssel sind vor dem Einschalten des Elektrowerkzeugs zu entfernen.** Ein Schrauben- oder Einstellschlüssel, der auf einem rotierenden Teil des Elektrowerkzeugs stecken gelassen wird, kann zu einer Verletzung führen.
13. **Übernehmen Sie sich nicht. Achten Sie stets auf sicheren Stand und gute Balance.** Sie haben dann in unerwarteten Situationen eine bessere Kontrolle über das Elektrowerkzeug.
14. **Achten Sie auf zweckmäßige Kleidung. Tragen Sie keine lose Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern.** Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann sich in beweglichen Teilen verfangen.
15. **Wenn Anschlussvorrichtungen für Staubabsaug- und Staubsammelgeräte vorhanden sind, sollten diese montiert und sachgerecht verwendet werden.** Die Verwendung solcher Vorrichtungen kann durch Staub verursachte Gefahren reduzieren.

Gebrauch und Pflege von Elektrowerkzeugen

16. **Setzen Sie Elektrowerkzeuge keiner Gewaltanwendung aus. Verwenden Sie das korrekte Elektrowerkzeug für Ihre Anwendung.** Ein korrektes Elektrowerkzeug verrichtet die anstehende Arbeit bei sachgemäßer Handhabung besser und sicherer.
17. **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht mit dem Ein-Aus-Schalter ein- und ausschalten lässt.** Ein Elektrowerkzeug, das nicht auf die Schalterbetätigung reagiert, ist gefährlich und muss repariert werden.
18. **Trennen Sie den Stecker von der Stromquelle und/oder den Akku vom Elektrowerkzeug, bevor Sie Einstellungen durchführen, Zubehör auswechseln oder das Elektrowerkzeug lagern.** Solche vorbeugenden Sicherheitsmaßnahmen reduzieren die Gefahr eines versehentlichen Einschaltens des Elektrowerkzeugs.
19. **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge außer Reichweite von Kindern auf, und lassen Sie nicht zu, dass Personen, die nicht mit dem Elektrowerkzeug oder diesen Anweisungen vertraut sind, das Elektrowerkzeug benutzen.** Elektrowerkzeuge in den Händen unerfahrener Benutzer sind gefährlich.
20. **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge. Überprüfen Sie Elektrowerkzeuge auf Fehlausrichtung oder Schleifen beweglicher Teile, Beschädigung von Teilen und andere Zustände, die ihren Betrieb beeinträchtigen können. Lassen Sie das Elektrowerkzeug bei Beschädigung vor der Benutzung reparieren.** Viele Unfälle werden durch schlecht gewartete Elektrowerkzeuge verursacht.
21. **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Gut instand gehaltene Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneiden sind weniger anfällig für Klemmen und lassen sich leichter handhaben.
22. **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug, das Zubehör, die Einsatzwerkzeuge usw. gemäß diesen Anweisungen und in der für das jeweilige Elektrowerkzeug vorgesehenen Weise, und berücksichtigen Sie stets die Arbeitsbedingungen und die anstehende Arbeit.** Unsachgemäßer Gebrauch des Elektrowerkzeugs kann zu einer Gefahrensituation führen.

Gebrauch und Pflege von Akkuwerkzeugen

23. **Vergewissern Sie sich, dass sich der Ein-Aus-Schalter in der Aus-Stellung befindet, bevor Sie den Akku anschließen.** Das Anschließen des Akkus an ein Elektrowerkzeug, dessen Ein-Aus-Schalter eingeschaltet ist, kann zu Unfällen führen.
24. **Laden Sie den Akku nur mit dem vom Hersteller vorgeschriebenen Ladegerät.** Ein Ladegerät, das für einen Akkutyp geeignet ist, kann bei Verwendung mit einem anderen Akku eine Brandgefahr darstellen.
25. **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge nur mit den ausdrücklich vorgeschriebenen Akkus.** Bei Verwendung irgendwelcher anderer Akkus besteht Verletzungs- und Brandgefahr.
26. **Bewahren Sie den Akku bei Nichtgebrauch nicht zusammen mit Metallgegenständen, wie Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben, und anderen kleinen Metallteilen auf, welche die Kontakte kurzschließen können.** Kurzschließen der Akkukontakte kann Verbrennungen oder einen Brand verursachen.
27. **Bei Missbrauch kann Flüssigkeit aus dem Akku austreten. Vermeiden Sie Kontakt mit dieser Flüssigkeit. Falls Sie versehentlich mit der Flüssigkeit in Berührung kommen, spülen Sie die betroffenen Stellen mit Wasser ab. Falls die Flüssigkeit in die Augen gelangt, begeben Sie sich zusätzlich in ärztliche Behandlung.** Die vom Akku austretende Flüssigkeit kann Hautreizungen oder Verätzungen verursachen.

Wartung

28. **Lassen Sie Ihr Elektrowerkzeug nur unter Verwendung identischer Ersatzteile von einem qualifizierten Wartungstechniker warten.** Dadurch wird die Aufrechterhaltung der Sicherheit des Elektrowerkzeugs gewährleistet.
29. **Befolgen Sie die Anweisungen für die Schmierung und den Austausch von Zubehör.**
30. **Halten Sie Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.**

WICHTIGE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR LADEGERÄT UND AKKU

1. **Lesen Sie vor der Benutzung des Akkus alle Anweisungen und Warnhinweise, die an (1) Ladegerät, (2) Akku und (3) Akkuwerkzeug angebracht sind.**
2. **Unterlassen Sie ein Zerlegen des Akkus.**
3. **Falls die Betriebszeit beträchtlich kürzer geworden ist, stellen Sie den Betrieb sofort ein. Anderenfalls besteht die Gefahr von Überhitzung, möglichen Verbrennungen und sogar einer Explosion.**

4. **Falls Elektrolyt in Ihre Augen gelangt, waschen Sie sie mit sauberem Wasser aus, und begeben Sie sich unverzüglich in ärztliche Behandlung. Anderenfalls können Sie Ihre Sehkraft verlieren.**
5. **Decken Sie die Akkukontakte stets mit der Schutzkappe ab, wenn Sie den Akku nicht benutzen.**
6. **Der Akku darf nicht kurzgeschlossen werden:**
   (1) Die Kontakte dürfen nicht mit leitfähigem Material berührt werden.
   (2) Lagern Sie den Akku nicht in einem Behälter zusammen mit anderen Metallgegenständen, wie z.B. Nägel, Münzen usw.
   (3) Setzen Sie den Akku weder Wasser noch Regen aus.
   Ein Kurzschluss des Akkus verursacht starken Stromfluss, der Überhitzung, Verbrennungen und einen Defekt zur Folge haben kann.
7. **Lagern Sie Maschine und Akku nicht an Orten, an denen die Temperatur 50°C erreichen oder überschreiten kann.**
8. **Versuchen Sie niemals, den Akku zu verbrennen, selbst wenn er stark beschädigt oder vollkommen verbraucht ist. Der Akku kann im Feuer explodieren.**
9. **Achten Sie darauf, dass der Akku nicht fallen gelassen oder Stößen ausgesetzt wird.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

Hinweise zur Aufrechterhaltung der maximalen Akku-Nutzungsdauer

1. **Laden Sie den Akku, bevor er vollkommen erschöpft ist.**
   Schalten Sie die Maschine stets aus, und laden Sie den Akku, wenn Sie ein Nachlassen der Maschinenleistung feststellen.
2. **Unterlassen Sie das erneute Laden eines voll aufgeladenen Akkus. Überladen führt zu einer Verkürzung der Nutzungsdauer des Akkus.**
3. **Laden Sie den Akku bei Raumtemperatur zwischen 10°C – 40°C. Lassen Sie einen heißen Akku abkühlen, bevor Sie ihn laden.**
4. **Der Nickel-Metallhydrid-Akku muss geladen werden, wenn er länger als sechs Monate nicht benutzt worden ist.**

UMWELTSCHUTZ

Das Gerät ist mit einem Nickel-Cadmium-Akku ausgerüstet. Um eine umweltgerechte Entsorgung zu gewährleisten, bitten wir Sie, folgende Punkte zu beachten:

- Gemäß Europäischer Batterierichtlinie 91/157/EWG und nationaler Gesetzgebung (Batterieverordnung) muß der verbrauchte Akku bei einer öffentlichen Sammelstelle, bei Ihrem Makita Kundendienst oder Ihrem Fachhändler zum Recycling abgegeben werden.
- Werfen Sie den verbrauchten Akku nicht in den Hausmüll, ins Feuer oder ins Wasser.

(Nur für die Schweiz)
Ihr Beitrag zum Umweltschutz: Bringen Sie bitte die gebrauchte Batterie an eine offizielle Sammelstelle zurück.

ZUSÄTZLICHE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

1. **Beachten Sie, daß die Maschine stets betriebsbereit ist, da sie nicht erst an eine Stromquelle angeschlossen werden muß.**
2. **Vor Inbetriebnahme die Diamantscheibe sorgfältig auf Risse oder Beschädigungen überprüfen. Rissige oder beschädigte Diamantscheiben sind unverzüglich auszuwechseln.**
3. **Nur für diese Maschine von Makita freigegebene Flansche verwenden.**
4. **Achten Sie darauf, daß Spindel, Flansch (insbesondere die Montagefläche) oder die Schraube nicht beschädigt werden. Eine Beschädigung dieser Teile kann u. U. zum Bruch der Diamantscheibe führen.**
5. **Halten Sie die Maschine mit beiden Händen fest.**
6. **Halten Sie die Hände von rotierenden Teilen fern.**
7. **Stellen Sie sicher, daß die Diamantscheibe vor dem Einschalten nicht mit dem Werkstück in Berührung kommt.**
8. **Warten Sie, bis die Diamantscheibe die volle Drehzahl erreicht, bevor Sie mit dem Schneiden beginnen.**
9. **Bei Wahrnehmung abnormaler Vorkommnisse Maschine sofort abschalten.**
10. **Arretieren Sie den EIN-/AUS-Schalter nie durch Festbinden, Klebeband o.ä. in der "EIN"-Stellung.**
11. **Das Gerät darf nie stationär betrieben werden-Verletzungsgefahr. (Abb. 1)**
12. **Nach Beendigung des Schneidvorgangs die Diamantscheibe erst zum Stillstand kommen lassen, bevor Sie die Maschine ablegen.**

BEWAHREN SIE DIESE HINWEISE SORGFÄLTIG AUF.

BEDIENUNGSHINWEISE

Ein- und Ausbau des Akkus (Abb. 2)

- Schalten Sie vor dem Ein- bzw. Ausbau des Akkus immer die Maschine ab.
- Um den Akku herauszunehmen, den Verschlußdeckel öffnen und den Akku aus der Maschine ziehen.
- Zum Einsetzen des Akkus die Erhebung am Akku-Gehäuse in die Nut im Maschinengehäuse ausrichten und den Akku hineinschieben. Dann den Verschlußdeckel wieder schließen. Vergewissern Sie sich vor Inbetriebnahme der Maschine, daß der Verschlußdekkel fest geschlossen ist, um zu verhindern, daß der Akku herausfällt.
- Beim Einsetzen des Akkus keine Gewalt anwenden. Der Akku muß leicht in die Maschine einzuführen sein, andernfalls überprüfen Sie die Position der Plus- und Minusmarkierungen am Akku und Maschinengehäuse.

Anbau des Wasservorratsbehälters
Die Halterung auf die in **Abb. 3** markierte Position des Wasservorratsbehälters anbauen. Die Schraube (A) nur soweit festziehen, daß Sie den Wasservorratsbehälter in der Halterung noch drehen können.

Dann die Halterung am Motorgehäuse mit Schraube (B) befestigen. **(Abb. 4)**

Die Schraubkappe am Schlauchende durch Drehen des Wasservorratsbehälters aufschrauben. Schraube (A) zur Arretierung des Wasservorratsbehälters festziehen. **(Abb. 5)**

VORSICHT:
Den Verbindungsschlauch zwischen Wasservorrasbehälter und Maschine nicht knicken bzw. überdehnen. Die Wasserzufuhr ist sonst gestört und führt als Folgeerscheinung zu abnormalem Verschleiß der Diamantscheibe. Positionieren Sie den Wasservorratsbehälter so, daß die Flüssigkeit ungehindert durch den Schlauch fließen kann.

Montage und Demontage von Diamantscheiben (Abb. 6 u. 7)

Wichtig:
Vergewissern Sie sich vor der Montage bzw. Demontage der Diamantscheibe stets, daß die Maschine abgeschaltet und der Akku aus dem Gerät entfernt ist.

Zur Montage der Diamantscheibe lösen Sie die Innensechskantschraube und entfernen den Flansch. Die Diamantscheibe mit der beschrifteten Seite nach vorne auf der Spindel mit dem Flansch montieren und die Innensechskantschraube festziehen. Dabei die Arretiertaste in die vorgesehene Bohrung der Diamantscheibe durch Drücken einrasten.

Zur Demontage der Diamantscheibe verfahren Sie in umgekehrter Reihenfolge.

VORSICHT:
- Die Befestigungsschraube der Diamantscheibe muß fest angezogen sein.
- Nur den Makita-Innensechskantschlüssel zur Montage bzw. Demontage der Diamantscheibe verwenden.

Schlüsselhalterung (Abb. 8)
Den Innensechskantschlüssel in der vorgesehenen Bohrung des Maschinengehäuses aufbewahren.

Einstellung der Schnittiefe (Abb. 9)
Lösen Sie die Innensechskantschraube (A) und stellen Sie die gewünschte Schnittiefe im Verstellbereich des Langloches ein. Anschließend ziehen Sie die Innensechskantschraube (A) wieder fest.

Gehrungsschnitt (Abb. 10)
Lösen Sie beide Innensechskantschrauben (A + B). Stellen Sie den gewünschten Winkel (0 – 45°) unter Zuhilfenahme der Winkelskala ein und ziehen anschließend beide Innensechskantschrauben wieder fest.

VORSICHT:
Nach der Schnittiefen- und Gehrungswinkeleinstellung vergewissern Sie sich, daß beide Schrauben (A + B) festgezogen sind.

Schnittlinie (Abb. 11)
Bei Schnitten mit 0° Winkeleinstellung dient die Grundplatten-Außenkante als Schnittlinienmarkierung, bei 45° Winkeleinstellung richten Sie die ausgesparte Markierung in der Grundplatte auf die Anrißlinie Ihres Werkstücks aus.

HINWEIS:
Das Sichtfenster in der Schutzhaube der Maschine erleichtert die Sicht auf die Schnittlinie bei Gehrungsschnitten. Sollte der Wasservorratsbehälter die Sicht auf die Schnittlinie nehmen, verändern Sie etwas die Position des Wasservorratsbehälters durch leichtes Schwenken nach hinten.

Schalterfunktion (Abb. 12)

VORSICHT:
Vor dem Einsetzen des Akkus in die Maschinen stets überprüfen, ob der Schalter ordnungsgemäß funktioniert und beim Loslassen in die AUS-Stellung zurückkehrt.

Um zu vermeiden, daß der Schalter unbeabsichtigt betätigt wird, ist eine Schalterverriegelung vorgesehen. Zum Einschalten die Schalterverriegelung in Pfeilrichtung ziehen und den Schalter drücken. Zum Ausschalten den Schalter wieder loslassen.

Wasserzufur (Abb. 13)
Schließen Sie das Wasserventil an der Maschine. Entfernen Sie den Verschlßstopfen des Wasservorratsbehälters und füllen Sie den Wasservorratsbehälter mit klarem, kalkarmen Frischwasser. Anschließend den Wasservorratsbehälter mit dem Verschlußstopfen verschließen.

VORSICHT:
Während des Füllvorgangs achten Sie darauf, daß kein Wasser in die elektrischen Teile der Maschine eindringt.

Betrieb (Abb. 14)
Die Maschine mit der Grundplatte auf das zu schneidende Werkstück setzen und auf die Schnittlinienmarkierung ausrichten. Dabei die Maschine noch nicht einschalten und das Werkstück mit der Diamantscheibe nicht berühren. Das Wasserventil öffnen und einen satten Wasserzufluß einstellen. Maschine einschalten und volle Drehzahl abwarten. Mit gleichmäßiger. Vorschubgeschwindigkeit ohne übermäßigen Druck die Maschine plan aufliegend über das Wekstück führen. Vor Schnittende den Vorschubdruck verringern, um einen Materialausbruck oder Splittern zu vermeiden. Feine und saubere Schnittergebnisse erhalten Sie durch Verlangsamen der Vorschubgeschwindigkeit.

Faustregel: 5 mm starke Glasplatten mit
ca. 250 mm/min. Schnittgeschwindigkeit
10 mm starke Fliesen mit
ca. 300 mm/min. Schnittgeschwindigkeit

VORSICHT:
- Während des Bearbeitungsvorgangs das Werkstück auf einer ebenen Unterlage, wie z. B. stabiler Tisch oder Werkbank, gut festspannen.
- Die Diamantscheibe im Schnitt nicht verkanten – Überlastungsgefahr des Motors und Bruchgefahr der Diamantscheibe oder des Werkstücks.
- Die Maschine nur betreiben, wenn die Grundplatte plan auf dem Werkstück liegt.
- Beim Bearbeiten von Glas wird eine Gummiplatte (Sonderzubehör) empfohlen, die unter der Grundplatte befestigt wird, um Verkratzungen auf der Werkstückoberfläche zu vermeiden.
- Die Diamantscheibe für das Modell 4190D/DB ist für Naßschnitt von Glas und Kacheln vorgesehen. Achten Sie bei der Arbeit auf ausreichende Wasserzufuhr zur Diamantscheibe.
- Bei nachlassender Schnittfreudigkeit kann die Diamantscheibe mit einem speziellen Schärfstein oder in einem stark abrasiven Werkstoff (Kalksandstein) nachgeschärft werden.

Sägeleistung
Die folgende Bezugstabelle gibt die ungefähren Schnittleistungen mit einer Akkuladung an.

Material	Materialstärke	Schnittlänge bei 90°	
		4190D	4190DB
Glas	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Keramik-Fliese	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

VORSICHT:
Wird die Maschine ununterbrochen bis zur vollständigen Entladung des Akkus benutzt, sollte die Maschine 15 Minuten lang abgeschaltet werden, bevor Sie mit einem neuen Akku weiterarbeiten.

WARTUNG

VORSICHT:
Vergewissern Sie sich vor Ausführung von Arbeiten am Gerät grundsätzlich, daß das Gerät abgeschaltet und der Akku herausgenommen ist.

Nach Benutzung
Bürsten Sie angesammelten Schmutz von der Grundplatte des Gerätes ab und wischen Sie die Maschine mit einem Putzlappen trocken.

Um die Sicherheit und Zuverlässigkeit dieses Gerätes zu gewährleisten, sollten Reparatur-, Wartungs- und Einstellarbeiten nur von Makita autorisierten Werkstätten oder Kundendienstzentren unter ausschließlicher Verwendung von Makita-Originalersatzteilen ausgeführt werden.

Nur für europäische Länder

Geräusch- und Vibrationsentwicklung

ENG003-2

Der typische A-bewertete Schalldruckpegel beträgt 78 dB (A).
Die Abweichung beträgt 3 dB (A).
Der Lärmpegel kann während des Betriebs 85 dB (A) überschreiten.

– Gehörschutz tragen. –

Der gewichtete Effektivwert der Beschleunigung beträgt nicht mehr als 2,5 m/s^2.
Diese Werte wurden gemäß EN60745 erhalten.

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

ENH102-4

Hiermit erklärt wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß dieses Produkt gemäß den Ratsdirektiven 89/336/EWG und 98/37/EG mit den folgenden Normen von Normendokumenten übereinstimmen:

EN60745, EN55014.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Direktor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Verantwortlicher Hersteller:
Makita Corporation Anjo Aichi Japan

POLSKI

Wyjaśnienia dotyczące urządzenia i jego użycia

1 Płytka stykowa
2 Wkładka akumulatorowa
3 Część zbiornika przeznaczona do mocowania uchwytu
4 Zbiornik
5 Śruba (A)
6 Śruba (B)
7 Uchwyt zbiornika
8 Tarcza diamentowa
9 Śruba
10 Kołnierz
11 Przetyczka blokady ostrza
12 Zakręcanie
13 Odkręcanie
14 Klucz sześciokątny
15 Prowadnica głębokości
16 Śruba (A)
17 Płytka skali ukosu
18 Śruba (B)
19 Obudowa ostrza
20 Podstawa
21 Cięcie proste
22 Cięcie pod kątem 45°
23 Dźwignia blokady
24 Spust włącznika
25 Korek

DANE TECHNICZNE

Model	**4190D**	**4190DB**
Średnica tarczy	80 mm	80 mm
Głębokość cięcia		
90 °	0 – 18 mm	0 – 18 mm
45 °	0 – 16 mm	0 – 16 mm
Prędkość bez obciążenia (min^{-1})	1000	1000
Całkowita długość	313 mm	313 mm
Ciężar netto	1,9 kg	1,9 kg
Napięcie znamionowe	prąd stały 9,6 V	prąd stały 9,6 V

- Ze względu na prowadzony program udoskonaleń i badań, podane dane techniczne mogą zostać zmienione bez uprzedzenia.
- Uwaga: Dane techniczne mogą się różnić w zależności od kraju.

Przeznaczenie
Urzšdzenie jest przeznaczone do cięcia szkła i materiałów murowym przy użyciu tarczy diamentowej i wody.

OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

UWAGA! Przeczytaj wszystkie instrukcje. Niestosowanie się do wszystkich instrukcji podanych poniżej może doprowadzić do porażenia prądem, pożaru lub poważnych obrażeń. Określenie „urządzenie zasilane prądem" we wszystkich poniższych ostrzeżeniach odnosi się do urządzeń zasilanych prądem z sieci (przewodowych) lub z akumulatora (bezprzewodowych).

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ.

Bezpieczeństwo miejsca pracy

1. **Miejsce pracy powinno być uporządkowane i dobrze oświetlone.** Nieuporządkowane i ciemne miejsca sprzyjają wypadkom.
2. **Nie używaj urządzeń zasilanych prądem w miejscach, gdzie w powietrzu znajdują się substancje wybuchowe, np. w pobliżu palnych płynów, gazów lub pyłów.** Urządzenia zasilane prądem wytwarzają iskry, które mogą zapalić pyłu lub opary.
3. **Podczas pracy z urządzeniem zasilanym prądem dzieci i osoby postronne powinny znajdować się z dala.** Rozproszenie może doprowadzić do utraty panowania.

Bezpieczeństwo elektryczne

4. **Wtyczki urządzeń zasilanych prądem muszą pasować do gniazdek. Nigdy nie przerabiaj wtyczki w żaden sposób. Dla urządzeń zasilanych prądem z uziemieniem nie używaj żadnych adapterów wtyczek.** Nie przerabiane wtyczki i pasujące do nich gniazdka zmniejszają niebezpieczeństwo porażenia prądem.
5. **Unikaj dotykania ciałem uziemionych powierzchni, takich jak rury, kaloryfery, grzejniki i lodówki.** Kiedy ciało jest uziemione, niebezpieczeństwo porażenia prądem jest większe.
6. **Nie narażaj urządzeń zasilanych prądem na deszcz lub wilgoć.** Dostanie się wody do wnętrza urządzenia zasilanego prądem może zwiększyć niebezpieczeństwo porażenia prądem.
7. **Obchodź się starannie z przewodem. Nigdy nie używaj go do przenoszenia, przeciągania lub odłączania od zasilania urządzenia zasilanego prądem. Trzymaj przewód z dala od źródeł ciepła, oleju ostrych krawędzi i ruchomych części.** Uszkodzone lub splątane przewody zwiększają niebezpieczeństwo porażenia prądem.
8. **Podczas używania urządzenia zasilanego prądem na zewnątrz korzystaj z przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz.** Korzystania z przedłużacza przeznaczonego do użytku na zewnątrz zmniejsza niebezpieczeństwo porażenia prądem.

Bezpieczeństwo osobiste

9. **Podczas pracy z urządzeniem zasilanym prądem zachowuj czujność, uważaj, co robisz, i zachowuj zdrowy rozsądek. Nie używaj urządzeń zasilanych prądem, kiedy jesteś zmęczony lub pod wpływem narkotyków, alkoholu lub lekarstw.** Chwila nieuwagi podczas obsługi urządzenia zasilanego prądem może doprowadzić do poważnych obrażeń.

10. **Używaj wyposażenia ochronnego. Zawsze zakładaj osłonę oczu.** Wyposażenia ochronne, takie jak maska przeciwpyłowa, obuwie z podeszwą antypoślizgową, kask lub osłona uszu, używane w wymagających tego sytuacjach, może zapobiec obrażeniom.
11. **Unikaj przypadkowego włączenia urządzenia. Przed podłączeniem do zasilania upewnij się, czy włącznik znajduje się w położeniu wyłączonym.** Przenoszenie urządzenia z palcem na włączniku lub podłączanie do zasilania z włączonym włącznikiem prowokuje wypadki.
12. **Przed włączeniem urządzenia zasilanego prądem zdejmij z niego wszelkie klucze do regulacji.** Pozostawienie klucza założonego na obracającą się część urządzenia zasilanego prądem może spowodować obrażenia.
13. **Nie pochylaj się zbyt silnie. Przez cały czas stój pewnie i w równowadze.** Pozwala to na lepsze panowanie nad urządzeniem zasilanym prądem w nieoczekiwanych sytuacjach.
14. **Ubieraj się właściwie. Nie zakładaj luźnych rzeczy lub biżuterii. Trzymaj włosy, ubranie i rękawice z dala od ruchomych części.** Luźne ubranie, biżuteria i długie włosy mogą zaplątać się w ruchome części.
15. **Jeżeli posiadasz urządzenia do podłączenia wyciągów pyłu, upewnij się, czy są one podłączone i prawidłowo używane.** Korzystanie z takich urządzeń może ograniczyć zagrożenia powodowane przez pył.

Korzystanie i dbanie o urządzenia zasilane prądem

16. **Nie przeciążaj urządzeń zasilanych prądem. Korzystaj z urządzeń przeznaczonych do wykonywania danej pracy.** Właściwe urządzenie zasilane prądem wykona pracę lepiej i bezpieczniej, kiedy będzie używane w tempie, na jakie zostało zaprojektowane.
17. **Nie używaj urządzenia zasilanego prądem, jeżeli nie można go włączyć i wyłączyć włącznikiem.** Wszelkie urządzenia zasilane prądem, których nie można kontrolować włącznikiem są niebezpieczne i muszą być naprawione.
18. **Przed wykonywaniem wszelkich regulacji, wymianą wyposażenia lub przechowywaniem urządzenia zasilanego prądem odłącz wtyczkę od źródła zasilania lub odłącz akumulator.** Taki środek zapobiegawczy zmniejsza niebezpieczeństwo przypadkowego uruchomienia urządzenia.
19. **Przechowuj nie używane urządzenia zasilane prądem poza zasięgiem dzieci i nie pozwalaj, aby obsługiwały je osoby nie zaznajomione z nimi lub niniejszą instrukcją obsługi.** Urządzenia zasilane prądem w rękach nie przeszkolonych osób są niebezpieczne.
20. **Konserwuj urządzenia zasilane prądem. Sprawdzaj, czy ruchome części są prawidłowo ustawione i nie blokują się, czy części nie są pęknięte i czy nie zachodzą inne warunki mogące mieć wpływ na pracę urządzenia zasilanego prądem. Jeżeli urządzenie zasilane prądem będzie uszkodzone, napraw je przed użyciem.** Źle utrzymane urządzenia zasilane prądem powodują wiele wypadków.
21. **Urządzenia tnące powinny być czyste i naostrzone.** Właściwie utrzymane urządzenia tnące z naostrzonymi ostrzami nie zakleszczają się tak łatwo i można nad nimi łatwiej panować.
22. **Używaj wyposażenia, końcówek roboczych itp. urządzeń zasilanych prądem zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi i w sposób przeznaczony dla danego urządzenia, biorąc pod uwagę warunki pracy i wykonywane zadanie.** Używanie urządzeń zasilanych prądem do prac, do których nie są one przeznaczone, może doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji.

Używanie i obchodzenie się z akumulatorem

23. **Przed włożeniem akumulatora upewnij się, czy włącznik znajduje się w położeniu wyłączonym.** Wkładanie akumulatora do urządzenia zasilanego prądem, w którym włącznik jest włączony, sprzyja wypadkom.
24. **Ładuj wyłącznie przy użyciu ładowarki podanej przez producenta.** Ładowarka przeznaczona dla jednego rodzaju akumulatora może spowodować niebezpieczeństwo pożaru, jeżeli będzie używana dla innego akumulatora.
25. **Używaj urządzeń zasilanych prądem wyłącznie wraz z specjalnie zaprojektowanymi dla nich akumulatorami.** Używanie innych akumulatorów może spowodować niebezpieczeństwo obrażeń lub pożaru.
26. **Kiedy akumulator nie jest używany, trzymaj go z dala od innych metalowych przedmiotów, takich jak spinacze, monety, klucze, gwoździe, śruby i inne drobne metalowe przedmioty, które mogą zamknąć obwód pomiędzy dwoma biegunami.** Zwarcie biegunów akumulatora może spowodować poparzenia lub pożar.
27. **W przypadku nieostrożnego obchodzenia się z akumulatora może wylać się płyn. Unikaj kontaktu z nim. Jeżeli dojdzie przypadkowo do kontaktu, przemyj wodą. Jeżeli płyn zetknie się z oczyma, zwróć się dodatkowo o pomoc do lekarza.** Płyn wylany z akumulatora może spowodować podrażnienia lub poparzenia.

Serwis

28. **Serwis urządzeń zasilanych prądem powinien być wykonywany przez wykwalifikowane osoby i przy użyciu wyłącznie jednakowych części zamiennych.** Zapewni to zachowanie bezpieczeństwa pracy z urządzeniem zasilanym prądem.
29. **Postępuj zgodnie z zaleceniami dotyczącymi smarowania i wymiany wyposażenia.**
30. **Uchwyty powinny być suche, czyste i nie pokryte olejem lub smarem.**

WAŻNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE PRACY Z ŁADOWARKĄ I WKŁADKĄ AKUMULATOROWĄ

1. **Przed użyciem wkładki akumulatorowej przeczytaj w całości instrukcję obsługi i ostrzeżenia na (1) ładowarce akumulatorów, (2) akumulatorze i (3) urządzeniu używającym akumulatora.**
2. **Nie rozbieraj wkładki akumulatorowej.**

3. **Jeżeli czas pracy ulegnie znacznemu skróceniu, natychmiast przerwij pracę. Może wystąpić niebezpieczeństwo przegrzania, poparzenia, a nawet wybuchu.**
4. **Jeżeli elektrolit dostanie się do oczu, przemyj je czystą wodą i natychmiast poszukaj pomocy medycznej. Może dojść do utraty wzroku.**
5. **Zawsze kiedy wkładka akumulatorowa nie jest używana, zakrywaj styki akumulatora pokrywą akumulatora.**
6. **Nie zwieraj wkładki akumulatorowej:**
   (1) **Nie dotykaj styków żadnym materiałem przewodzącym.**
   (2) **Unikaj przechowywania wkładki akumulatorowej w pojemniku z innymi metalowymi przedmiotami, takimi jak gwoździe, monety itp.**
   (3) **Nie wystawiaj wkładki akumulatorowej na działanie wody lub deszczu.**

   Zwarcie akumulatora może doprowadzić do przepływu prądu o dużym natężeniu, przegrzania, poparzenia, a nawet uszkodzenia.
7. **Nie przechowuj urządzenia ani wkładki akumulatorowej w miejscach, gdzie temperatura może dojść do 50˚C lub więcej.**
8. **Nie wrzucaj wkładki akumulatorowej do ognia, nawet jeżeli jest ona poważnie uszkodzona lub całkowicie zużyta. Wkładka akumulatorowa może wybuchnąć w ogniu.**
9. **Uważaj, abyś nie upuścił ani nie uderzył akumulatora.**

ZACHOWAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI.

Wskazówki dotyczące zachowania maksymalnej żywotności akumulatora

1. **Ładuj wkładkę akumulatorową, zanim rozładuje się ona całkowicie.**
   Zawsze, kiedy zauważysz obniżenie mocy urządzenia, przerwij pracę i naładuj wkładkę akumulatorową.
2. **Nigdy nie ładuj w pełni naładowanej wkładki akumulatorowej. Przeładowanie skraca żywotność wkładki akumulatorowej.**
3. **Ładuj wkładkę akumulatorową w temperaturze otoczenia 10˚C – 40˚C. Przed ładowaniem gorącej wkładki akumulatorowej pozwól jej ostygnąć.**
4. **Jeżeli nie zamierzasz używać niklowo metalowodorkowej wkładki akumulatorowej przez sześć miesięcy, naładuj ją.**

DODATKOWE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO POSŁUGIWANIA SIĘ URZĄDZENIEM

1. **Należy pamiętać, że urządzenie jest zawsze gotowe do pracy, ponieważ nie musi być ono podłączone do zasilania.**
2. **Przed przystąpieniem do pracy dokładnie sprawdź, czy tarcza nie jest popękana lub uszkodzona. Wymień natychmiast popękaną lub uszkodzoną tarczę.**
3. **Używaj tylko kołnierzy przeznaczonych dla tego urządzenia.**
4. **Uważaj, abyś nie uszkodził trzpienia, kołnierzy (zwłaszcza po stronie mocującej) ani śruby. Uszkodzenie tych części może spowodować połamanie tarczy.**
5. **Trzymaj pewnie urządzenie.**
6. **Trzymaj ręce z daleka od obracających się części.**
7. **Upewnij się, czy tarcza nie dotyka obrabianego przedmiotu przed włączeniem urządzenia.**
8. **Przed rozpoczęciem cięcia zaczekaj, aż tarcza osiągnie pełną prędkość.**
9. **Jeżeli dostrzeżesz jakiekolwiek nieprawidłowości, natychmiast przerwij pracę.**
10. **Nie blokuj spustu w położeniu „ON”.**
11. **Nigdy nie przecinaj przy pomocy urządzenia unieruchomionego do góry nogami w imadle. Jest to bardzo niebezpieczne i może doprowadzić do poważnego wypadku. (Rys. 1)**
12. **Przed odłożeniem urządzenia po zakończeniu cięcia upewnij się, czy tarcza zatrzymała się całkowicie.**

ZACHOWAJ TĘ INSTRUKCJĘ.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Wkładanie lub wyjmowanie wkładki akumulatorowej (Rys. 2)

- Przed wkładaniem lub wyjmowaniem wkładki akumulatorowej zawsze wyłącz urządzenie.
- Aby wyjąć wkładkę akumulatorową, odciągnij płytkę stykową w urządzeniu i wyciągnij wkładkę akumulatorową, trzymając ją z dwóch stron.
- Aby włożyć wkładkę akumulatorową, ustaw język wkładki naprzeciwko bruzdy w pojemniku na wkładkę i wsuń ją na miejsce. Zatrzaśnij płytkę stykową z powrotem na miejsce. Przed uruchomieniem urządzenia koniecznie zamknij całkowicie płytkę stykową.
- Wkładając wkładkę akumulatorową nie używaj siły. Jeżeli wkładka nie wsuwa się lekko, oznacza to, że jest nieprawidłowo włożona.

Zakładanie zbiornika na wodę

Załóż uchwyt zbiornika na zbiornik. Uchwyt zbiornika powinien być założony wokół części obrysowanej przerywaną linią. Zakręć śrubę (A) do tego stopnia, aby zbiornik mógł się ciągle obracać wewnątrz uchwytu. **(Rys. 3)**

Przymocuj uchwyt zbiornika do obudowy silnika. Zakręć mocno śrubę (B). **(Rys. 4)**

Załóż nakrętkę z końca poliwinylowej rurki na ujście zbiornika. Podczas zakładania obracaj zbiornik zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Następnie zakręć mocno śrubę (A), aby zamocować zbiornik. **(Rys. 5)**

OSTRZEŻENIE:
Jeżeli po założeniu zbiornika wody rurka poliwinylowat wygięta w kształcie litery „V” lub została nadmiernie rozciągnięta, poluzuj śrubę (B) i zmień ułożenie zbiornika tak, aby zlikwidować wygięcie, ściśniecie lub rozciągniecie.

Zakładanie lub zdejmowanie tarczy diamentowej (Rys. 6 i 7)

Ważne:
Przed zakładaniem lub zdejmowaniem tarczy, zawsze upewnij się, czy urządzenie jest wyłączone i. wkładka akumulatorowa wyjęta.

Aby założyć tarczę, najpierw odkręć śrubę kluczem sześciokątnym i wyjmij ją wraz z kołnierzem Następnie załóż tarczę, kołnierz i śrubę. Tarcza powinna być zakładana z nazwą Makita od strony kołnierza.

Naciśnij przetyczkę blokady ostrza i przełóż ją przez otwór w tarczy, aby tarcza nie mogła się obracać. Zakręć mocno śrubę kluczem sześciokątnym.

Aby zdjąć tarczę, wykonaj czynności zakładania w odwrotnej kolejności.

OSTRZEŻENIE:
- Po założeniu tarczy koniecznie mocno zakręć śrubę.
- Do zakładania i zdejmowania tarczy używaj tylko klucza sześciokątnego firmy Makita.

Przechowywanie klucza sześciokątnego (Rys. 8)

Kiedy nie jest on używany, klucz sześciokątny może być wygodnie przechowywany.

Regulacja głębokości cięcia (Rys. 9)

Poluzuj śrubę (A) na prowadnicy głębokości kluczem sześciokątnym i przesuń podstawę do góry lub do dołu. Po ustawieniu żądanej głębokości cięcia zamocuj podstawę przykręcając śrubę (A).

Cięcie ukośne (Rys. 10)

Poluzuj śrubę (A) na prowadnicy głębokości i śrubę (B) na płytce skali ukosu kluczem sześciokątnym. Ustaw żądany kąt (0 – 45°) poprzez odpowiednie nachylenie, a następnie zakręć mocno śruby (A) i (B).

OSTRZEŻENIE:
Po regulacji głębokości i kąta cięcia ukośnego koniecznie mocno zakręć śruby (A) i (B).

Celowanie (Rys. 11)

W celu cięcia prostego ustaw brzeg podstawy na linii cięcia na obrabianym przedmiocie. W celu cięcia pod kątem 45° ustaw nacięcie z przodu podstawy na linii cięcia.

OSTRZEŻENIE:
W celu dokładnego cięcia podczas wykonywania cięć ukośnych obserwuj linię cięcia na obrabianym przedmiocie przez okienko w obudowie ostrza. Jeżeli zbiornik wody zasłania widok, pochyl go nieco do tyłu.

Działanie przełącznika (Rys. 12)

OSTRZEŻENIE:
Przed włożeniem do urządzenia wkładki akumulatorowej zawsze sprawdź, czy spust włącznika działa poprawnie i powraca do położenia „OFF” po zwolnieniu.

Urządzenie wyposażone jest w dźwignię blokady, służącą ochronie przed przypadkowym pociągnięciem spustu. Aby uruchomić urządzenie, przesuń dźwignię blokady w kierunku oznaczonym strzałką i pociągnij za spust. Zwolnij spust, aby zatrzymać urządzenie.

Dostarczanie wody (Rys. 13)

Wyjmij korek ze zbiornika i napełnij zbiornik wodą przez otwór. Włóż korek z powrotem. Podczas napełniania zbiornika upewnij się, czy zamknięty jest kurek.

OSTRZEŻENIE:
Podczas napełniania zbiornika wodą uważaj, abyś nie zamoczył urządzenia.

Postępowanie (Rys. 14)

Trzymaj pewnie urządzenie. Ustaw podstawę na przecinanym przedmiocie, nie dotykając go tarczą. Następnie włącz urządzenie i zaczekaj, aż tarcza osiągnie pełną prędkość. Dostarczaj wody do tarczy, regulując otwarcie kurka tak, aby uzyskać delikatny przepływ. Przesuwaj płynnie urządzenie do przodu po powierzchni obrabianego przedmiotu, trzymając je nisko, aż do zakończenia cięcia. Utrzymuj prostą linię cięcia i jednakową prędkość przesuwania. W celu uzyskania równego, czystego cięcia, tnij powoli. (Podczas cięcia tafli szklanej o grubości 5 mm, tnij z prędkością około 250 mm/min. Podczas cięcia tafli ceramicznej o grubości 10 mm, z prędkością około 300 mm/min.) Ponadto zwolnij pod koniec cięcia, aby nie spowodować złamania lub pęknięcia ciętego przedmiotu.

OSTRZEŻENIE:
- Koniecznie mocno przyciskaj obrabiany przedmiot do ławy lub stołu.
- Nie skręcaj ani nie zmuszaj urządzenia do nadmiernego wysiłku podczas cięcia, ponieważ może to przeciążyć silnik lub połamać obrabiany przedmiot.
- Nie używaj urządzenia z tarczą ustawioną do góry lub w bok.
- Podczas cięcia tafli szklanej, aby chronić powierzchnię obrabianego przedmiotu przed zarysowaniem, zalecane jest założenie gumowej podkładki (wyposażenie dodatkowe) na podstawę urządzenia.
- Tarcza dla modelu 4190D/DB, stosowana do cięcia szkła i ceramiki budowlanej jest typu mokrego. Koniecznie dostarczaj wodę do tarczy podczas cięcia.
- Jeżeli zdolność tnąca tarczy zacznie maleć, oszlifuj ostrze tnące tarczy przy pomocy starej, zużytej, gruboziarnistej tarczy szlifierskiej do szlifierki stołowej lub betonowego bloku. Szlifuj naciskając lekko na zewnętrzny brzeg tarczy.

Zdolność cięcia

Następująca tabela podaje przybliżoną zdolność cięcia uzyskiwaną przy jednorazowym naładowaniu akumulatora.

Obrabiany przedmiot	Grubość	Długość cięcia (90°)	
		4190D	4190DB
Szkło	3 mm	5 m	8 m
	5 mm	2 m	3 m
Ceramika budowlana	5 mm	4 m	6 m
	10 mm	3,5 m	5,5 m

OSTRZEŻENIE:
Jeżeli urządzenie pracowało w sposób ciągły aż do wyczerpania wkładki akumulatorowej, przed kontynuowaniem pracy ze świeżym akumulatorem pozwól mu odpocząć przez 15 minut.

KONSERWACJA

OSTRZEŻENIE:
Przed wykonaniem jakiejkolwiek czynności dotyczącej urządzenia, zawsze upewnij się, czy jest ono wyłączone i wkładka akumulatorowa wyjęta.

Po pracy

Wymieć zebrany na podstawie pył.

Aby zapewnić bezpieczeństwo i niezawodność produktu, naprawy i konserwacje lub ustawianie powinny być wykonywane przez autoryzowany serwis Makita.

Tylko dla krajów europejskich

Szumy i drgania

ENG003-2

Typowy A-ważony poziom ciśnienia dźwięku wynosi 78 dB (A).
Niepewność pomiaru wynosi 3 dB (A).
Poziom szumów w trakcie pracy może przekroczyć 85 dB (A).

– Noś ochraniacze uszu. –

Typowa wartość ważonej średniej kwadratowej przyspieszenia nie jest większa niż 2,5 m/s^2.
Wartości niniejsze otrzymano zgodnie z EN60745.

UE-DEKLARACJA ZGODNOŚCI

ENH102-4

Oświadczamy, biorąc za to wyłączną odpowiedzialność, że niniejszy wyrób jest zgodny z następującymi standardami standardowych dokumentów:

EN60745, EN55014

zgodnie z Zaleceniami Rady: 89/336/EEC i 98/37/EC.

Yasuhiko Kanzaki **CE 2005**

Dyrektor

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Odpowiedzialny producent:
Makita Corporation, Anjo, Aichi, Japonia

Объяснения общего плана

1 Плита установки
2 Батарейный картридж
3 Участок установки держателя резервуара
4 Резервуар
5 Винт (A)
6 Винт (B)
7 Держатель резервуара
8 Алмазный диск
9 Болт
10 Фланец
11 Штырь стопора лезвия
12 Завинтите
13 Отвинтите
14 Торцевой гаечный ключ
15 Измеритель глубины
16 Болт (A)
17 Пластина наклонной шкалы
18 Болт (B)
19 Корпус лезвия
20 Основа
21 Для прямой резки
22 Для наклонной резки под 45 °
23 Рычаг выключения фиксации
24 Пусковой механизм
25 Крышка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	**4190D**	**4190DB**
Диаметр диска	80 мм	80 мм
Глубина резки		
90°	0 – 18мм	0 – 18мм
45°	0 – 16мм	0 – 16мм
Скорость в незагруженном состоянии (мин$^{-1}$)	1000	1000
Общая длина	313мм	313мм
Вес нетто	1,9 кг	1,9 кг
Номинальное напряжение	Пост. ток. 9,6В	Пост. ток. 9,6В

- Вследствие нашей продолжающейся программы поиска и разработок технические характеристики могут быть изменены без уведомления.
- Примечание: Технические характеристики могут различаться в зависимости от страны.

Предполагаемое использование

Инструмент предназначен для резки стекла и материалов кладки с помощью алмазного режущего диска и воды.

ОБЩИЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ! Прочитайте все инструкции. Несоблюдение какой-либо из приведенных ниже инструкций может привести к поражению электрическим током, пожару и/или серьезной травме. Во всех приведенных ниже предупреждениях термин "электрический инструмент" относится к Вашему электрическому инструменту, работающему от сети (проводному), или электрическому инструменту, работающему от батареи (беспроводному).

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ.

Правила безопасности для рабочей области

1. **Поддерживайте в рабочей области чистоту и хорошее освещение.** Захламленные и темные области служат причиной несчастных случаев.
2. **Не используйте электрические инструменты во взрывоопасной атмосфере, например, в присутствии огнеопасных жидкостей, газов или пыли.** Электрические инструменты создают искры, которые могут привести к воспламенению пыли или паров.
3. **При эксплуатации электрического инструмента не подпускайте близко детей и окружающих.** Отвлечение внимание может привести к потере Вами контроля.

Правила электробезопасности

4. **Штепсельные вилки электрического инструмента должны соответствовать розетке. Никогда никаким образом не модифицируйте штепсельную вилку. Не используйте никакие штепселя-переходники с заземленными (замкнутыми на землю) электрическими инструментами.** Немодифицированные штепсельные вилки и соответствующие розетки уменьшат риск поражения электрическим током.
5. **Избегайте контакта тела с замкнутыми на землю или заземленными поверхностями, например, трубами, радиаторами, кухонными плитами и холодильниками.** Риск поражения электрическим током возрастает, если Ваше тело замкнуто на землю или заземлено.
6. **Не подвергайте электрические инструменты воздействию дождя или влаги.** Попадание воды в электрический инструмент увеличит риск поражения электрическим током.
7. **Не нарушайте правила эксплуатации шнура. Никогда не используйте шнур для переноски электрического инструмента, подтягивания или отсоединения его от сети. Держите шнур подальше от тепла, масла, острых углов или движущихся частей.** Поврежденные или запутанные шнуры увеличивают риск поражения электрическим током.
8. **При эксплуатации электрического инструмента на улице, используйте удлинительный шнур, подходящий для наружного использования.** Использование шнура, подходящего для наружного использования, уменьшает риск поражения электрическим током.

Правила личной безопасности

9. **Будьте внимательны, смотрите, что Вы делаете, и используйте здравый смысл при эксплуатации электрического инструмента. Не используйте электрический инструмент, когда Вы устали или находитесь под воздействием транквилизаторов, алкоголя или медикаментов.** Проявление невнимательности при работе с электрическим инструментом может привести к серьезной травме.
10. **Используйте средства защиты.** Всегда **применяйте защиту для глаз.** Средства защиты, такие как пылезащитная маска, нескользящие защитные ботинки, каска или защита для ушей, используемые в соответствующих условиях, уменьшат риск получения травмы.
11. **Избегайте непреднамеренного запуска. Перед подсоединением к сети убедитесь, что переключатель находится в положении выключено.** Переноска электрических инструментов, когда Ваш палец находится на переключателе, или подключение к сети электрических инструментов, у которых переключатель находится в положении включено, служат причиной несчастных случаев.
12. **Перед тем, как включать электрический инструмент, удалите все регулировочные приспособления или гаечные ключи.** Гаечный ключ или приспособление, оставленные прикрепленными к вращающимся частям электрического инструмента, могут привести к травме.
13. **Не перенапрягайтесь. Все время сохраняйте надлежащую устойчивость и равновесие.** Это обеспечивает лучший контроль над электрическим инструментом в непредвиденных ситуациях.
14. **Одевайтесь надлежащим образом. Не носите свободную одежду или украшения. Держите Ваши волосы, одежду и перчатки подальше от движущихся частей.** Провисшая одежда, украшения или длинные волосы могут быть захвачены движущимися частями.
15. **Если поставляются устройства для подсоединения пылесобирающих и пылеулавливающих приспособлений, убедитесь в том, что они подсоединены и правильно используются.** Использование этих устройств может уменьшить опасность, связанную с вредным воздействием пыли.

Использование электрического инструмента и уход за ним

16. **Не прикладывайте силу к электрическому инструменту. Используйте подходящий электрический инструмент для Вашей работы.** Подходящий электрический инструмент будет делать работу лучше и безопаснее при скорости, для которой он сконструирован.
17. **Не используйте электрический инструмент, если переключатель не включает или не выключает его.** Любой электрический инструмент, который не может управляться с помощью переключателя, является опасным и должен быть отремонтирован.
18. **Отсоедините штепсельную вилку от источника питания и/или батарейный блок от электрического инструмента перед выполнением любых регулировок, заменой принадлежностей или хранением электрического инструмента.** Такие профилактические меры уменьшают риск непреднамеренного запуска электрического инструмента.
19. **Храните неработающий электрический инструмент вне доступа детей, и не позволяйте лицам, не знакомым с электрическим инструментом или этой инструкцией, эксплуатировать электрический инструмент.** Электрический инструмент опасен в руках необученных пользователей.
20. **Осуществляйте техническое обслуживание электрических инструментов. Проверяйте нарушение центровки движущихся частей или их защемление, повреждение деталей и любые другие условия, которые могут влиять на функционирование электрического инструмента. В случае поломки отремонтируйте электрический инструмент перед использованием.** Из-за плохого контроля над электрическим инструментом происходит много несчастных случаев.
21. **Сохраняйте режущие инструменты острыми и чистыми.** Режущие инструменты, за которыми осуществляется надлежащий уход, имеющие острые режущие кромки, с меньшей вероятностью будут подвергаться защемлению и ими легче управлять.
22. **Используйте электрический инструмент, принадлежности, зубила и т.д. в соответствии с этой инструкцией и с помощью метода, предназначенного для конкретного типа электрического инструмента, принимая во внимание рабочие условия и вид выполняемой работы.** Использование электрического инструмента для операций, отличающихся от предназначенных операций, может привести к возникновению опасных ситуаций.

Использование инструмента с батарейным питанием и уход за ним

23. **Перед вставлением батарейного блока убедитесь в том, что переключатель находится в позиции выключено.** Вставление батарейного блока в электрические инструменты, у которых переключатель находится в положении включено, служит причиной несчастных случаев.
24. **Заряжайте только с помощью зарядного устройства, указанного производителем.** Зарядное устройство, которое подходит для батарейного блока одного типа, может вызвать риск возникновения пожара при использовании с другим батарейным блоком.
25. **Используйте электрические инструменты только со специально спроектированными батарейными блоками.** Использование любых других батарейных блоков вызвать риск получения травмы или возникновения пожара.

26. **Когда батарейный блок не используется, не храните его с другими металлическими предметами, такими как скрепки, монеты, ключи, гвозди, винты или другие небольшие металлические предметы, которые могут привести к контакту одного разъема с другим.** Закорачивание клемм батареи может привести к ожогам или пожару.
27. **Избегайте контакта с жидкостью, испускаемой из батареи при неправильной эксплуатации. Если случайно произошел контакт, смойте водой. Если жидкость попала в глаза, обратитесь также за медицинской помощью.** Жидкость, испускаемая из батареи, может вызвать раздражение или ожоги.

Техническое обслуживание

28. **Выполняйте техническое обслуживание Вашего электрического инструмента только с помощью квалифицированного специалиста по ремонту, используя только идентичные запасные части.** Это обеспечит поддержание безопасности электрического инструмента.
29. **Выполняйте инструкции по смазке и замене приспособлений.**
30. **Сохраняйте рукоятки сухими, чистыми и свободными от масла и смазки.**

ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА И БАТАРЕЙНОГО КАРТРИДЖА

1. **Перед использованием батарейного картриджа прочитайте все эти инструкции и предупреждающие отметки на (1) зарядном устройстве для батарей, (2) батарее и (3) изделии, использующем батарею.**
2. **Не разбирайте батарейный картридж.**
3. **Если время эксплуатации заметно уменьшилось, немедленно остановите эксплуатацию. Это может привести к перегреву, возможному возгоранию и даже к взрыву.**
4. **Если электролит попадет в Ваши глаза, промойте их чистой водой и сразу обратитесь к врачу. Это может привести к потере Вами зрения.**
5. **Всегда закрывайте клеммы батареи крышкой батареи, когда батарейный картридж не используется.**
6. **Не закорачивайте батарейный картридж:**
   (1) Не прикасайтесь к клеммам никакими проводящими ток предметами.
   (2) Избегайте хранить батарейный картридж в контейнере с другими металлическими предметами такими, как гвозди, монеты и т.д.
   (3) Не подвергайте батарейный картридж воздействию воды или дождя.

   Закорачивание батареи может вызвать возникновение тока большой силы, перегрев, возможное возгорание и даже поломку.
7. **Не храните инструмент и батарейный картридж в местах, где температура может достигнуть или превзойти 50°C.**
8. **Не сжигайте батарейный картридж, даже если он серьезно поврежден или срок его службы полностью завершился. Батарейный картридж может взорваться в огне.**
9. **Будьте внимательны, чтобы не уронить и ударить батарею.**

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ.

Советы для достижения максимального срока службы батареи

1. **Заряжайте батарейный картридж до того, как он полностью разрядится.**
   Всегда останавливайте эксплуатацию инструмента и заряжайте батарейный картридж, когда Вы заметите уменьшение мощности инструмента.
2. **Никогда не заряжайте повторно полностью заряженный батарейный картридж. Излишняя зарядка сокращает срок службы батареи.**
3. **Заряжайте батарейный картридж при комнатной температуре 10°C – 40°C. Перед зарядкой горячего батарейного картриджа дайте ему охладиться.**
4. **Зарядите никель-металлогидридный батарейный картридж, когда Вы не использовали его более 6 месяцев.**

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА

1. **Учтите, что он находится всегда в рабочем состоянии, так как он не должен подсоединяться в электрическую розетку.**
2. **Проверьте диск внимательно на предмет трещин и повреждений перед эксплуатацией. Немедленно замените треснувший или поврежденный диск.**
3. **Используйте только фланцы, предназначенные для этого инструмента.**
4. **Будьте осторожны, чтобы не повредить шпиндель, фланцы (особенно поверхность установки) или болт. Повреждение этих частей может привести к поломке диска.**
5. **Держите инструмент крепко.**
6. **Держите руки подальше от вращающихся частей.**
7. **Убедитесь в том, что диск не контактирует с рабочим изделием перед включением переключателя.**
8. **Подождите, пока диск не наберет полную скорость перед резкой.**
9. **Остановите эксплуатацию немедленно, если Вы заметили что-то ненормальное.**
10. **Не пытайтесь фиксировать пусковой механизм в позиции “ON” (вкл.).**
11. **Никогда не пытайтесь резать инструментом, держа его вверх дном в тисках. Это может привести к серьезным несчастным случаям, так как это очень опасно. (Рис. 1)**
12. **Перед убиранием инструмента после завершения резки, следует убедиться, что диск полностью остановился.**

СОХРАНИТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установка или удаление батарейного картриджа (Рис. 2)

- Всегда выключайте инструмент перед вставлением или удалением батарейного картриджа
- Для удаления батарейного картриджа вытащите плиту установку в инструменте и захватите обе стороны картриджа во время его вынимания из инструмента.
- Для вставления батарейного картриджа совместите язычок на батарейном картридже с канавкой в корпусе и задвиньте его на место. Защелкните плиту установки обратно на место. Следует полностью закрыть плиту установки перед использованием инструмента.
- Не используйте силу при вставлении батарейного картриджа. Если картридж не задвигается легко, он был вставлен неправильно.

Установка подачи воды

Присоедините держатель резервуара к резеруару. Следует присоединить держатель резервуара к участку, показанному точечной линией. Завинтите винт (A) до состояния, когда резервуар все еще может поворачиваться в держателе резервуара. **(Рис. 3)**

Присоедините держатель резервуара к корпусу двигателя. Надежно завинтите винт (B). **(Рис. 4)**

Подсоедините крышку на конце поливиниловой трубы к отверстию резервуара. Поверните резервуар по часовой стрелке при выполнении подсоединения. Затем надежно завинтите винт (A) для фиксации резервуара. **(Рис. 5)**

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Если Вы обнаружите, что поливиниловая труба изогнута в форме “V” или излишне натянута после установки подачи воды, отвинтите винт (B) и подрегулируйте позицию резервуара во избежание изогнутого, сморщенного или натянутого состояния.

Установка или удаление алмазного диска (Рис. 6 и 7)

Важно:
Перед установкой или удалением алмазного диска следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен, и батарейный картридж удален.

Для установки диска сначала отвинтите болт с помощью торцевого гаечного ключа и удалите болт и фланец. Затем смонтируйте диск, фланец и болт. Следует смонтировать диск с названием Makita на стороне фланца.

Нажмите на штырь стопора лезвия и вставьте его через отверстие в диске так, чтоб диск не мог вращаться. Используйте торцевой гаечный ключ для надежного завинчивания болта.

Для удаления диска следуйте процедуре установки в обратном порядке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
- При установке диска следует надежно завинтить болт.
- Используйте только торцевой гаечный ключ Makita для установки и удаления диска.

Хранение торцевого гаечного ключа (Рис. 8)

Если торцевой гаечный ключ не используется, Следует хранить его в удобном месте.

Регулировка глубины резки (Рис. 9)

Отвинтите болт (A) на измерителе глубины помощью торцевого гаечного ключа и передвиньте основу вверх или вниз. Зафиксируйте основу на желаемой глубине резки с помощью завинчивания болта (A).

Наклонная резка (Рис. 10)

Отвинтите болт (A) на измерителе глубины и болт (B) на пластине наклонной шкалы с помощью торцевого гаечного ключа. Установите желаемый угол (0 – 45°) путем соответствующего наклона, затем надежно завинтите болты (A) и (B).

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
После регулировки глубины резки и угла наклонной резки следует надежно завинтить болты (A) и (B).

Символы (Рис. 11)

Для прямой резки совместите край основы с Вашей линией резки на рабочем изделии. Для наклонной резки под углом 45°совместите с ней паз спереди основы.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
При выполнении наклонной резки наблюдайте линию резки в рабочем изделии через окошко в корпусе лезвия с целью выполнения более аккуратной резки. Если просмотр затруднен из-за водяного резервуара, подрегулируйте позицию резервуара путем его небольшого наклона назад.

Действия при переключении (Рис. 12)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед вставлением батарейного картриджа в инструмент всегда проверяйте, чтобы видеть, что пусковой механизм действует правильно и возвращается в положение “OFF” (выкл.) при высвобождении.

Для предотвращения случайного нажатия пускового механизм имеется рычаг выключения фиксации. Для запуска инструмента сдвиньте рычаг выключения фиксации в направлении стрелки и нажмите пусковой механизм. Для остановки высвободите пусковой механизм.

Подача воды (Рис. 13)

Удалите крышку на резервуаре и заполните его через отверстие. Закройте резервуар крышкой. Убедитесь, что водопроводный кран выключен при заполнении резервуара водой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
При заполнении резервуара водой будьте осторожны, чтоб не замочить инструмент.

Эксплуатация (Рис. 14)

Держите инструмент крепко. Поместите основу инструмента на рабочее изделие без какого-либо соприкосновения диска. Включите инструмент и подождите, пока диск не наберет полную скорость. Подайте воду на диск путем регулировки водопроводного крана для получения небольшого потока воды. Продвигайте инструмент вперед над поверхностью рабочего изделия, сохраняя основу инструмента плоской и продвигая его плавно до завершения резки. Сохраняйте Вашу линию резки прямой и Вашу скорость продвижения постоянной. Для точной, чистой резки выполняйте её медленно. (При резке стеклянной пластины толщиной 5 мм выполняйте резку со скоростью около 250 мм/мин. При резке кафеля толщиной 10 мм выполняйте резку со скоростью около 300 мм/мин. К тому же, замедлитесь во время завершения резки во избежание поломки или трещин рабочего изделия, подлежащего резке.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

- Следует крепко держать рабочее изделие на устойчивой скамье или столе во время эксплуатации.
- Не изгибайте и не прикладывайте усилие к инструменту во время резки, либо возможна перегрузка двигателя или поломка рабочего изделия.
- Не используйте инструмент с диском, находящемся в верхнем или боковом положении.
- При резке стеклянной пластины рекомендуется присоединить резиновую пластину (дополнительную принадлежность) на основу инструмента для предотвращения царапин на поверхности рабочего изделия.
- Диск для модели 4190D/DB является диском мокрого типа для применения для стекла и кафеля. Следует подать воду на диск во время эксплуатации.
- Если эффективность резки диска начинает уменьшаться, заточите режущий конец диска, используя старый отработанный крупнозернистый шлифовальный круг или бетонный блок. Заточите путем легкого нажатия на внешний конец диска.

Характеристики резки

В следующей справочной таблице указаны приблизительные режущие возможности с зарядом одной батарей.

Рабочее изделие	Толщина	Длина резки (90°)	
		4190D	4190DB
Стекло	3 мм	5 м	8 м
	5 мм	2 м	3 м
Керамический кафель	5 мм	4 м	6 м
	10 мм	3,5 м	5,5 м

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Если инструмент работает непрерывно до полной разрядки батарейного картриджа, дайте инструменту отдохнуть 15 минут перед выполнением операции с новой батареей.

ОБСЛУЖИВАНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:
Перед выполнением любых работ с инструментом следует всегда быть уверенным, что инструмент выключен и батарейный картридж удален.

После использования

Очистите собравшуюся пыль на основе.

Для поддержания безопасности и долговечности изделия, ремонт, уход или регулировка должны проводиться в уполномоченном центре по техобслуживанию Makita.

Только для европейских стран

Шум и вибрация

ENG003-2

Типичный А-взвешенный уровень звукового давления составляет 78 дБ (А).
Погрешность 3 дБ (А).
Уровень шума при работе может превышать 85 дБ (А).

– Надевайте защиту для ушей. –

Типичное взвешенное значение квадратного корня ускорения составляет не более чем 2,5 м/с^2.
Эти значения были получены в соответствии с EN60745.

ЕС ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

ENH102-4

Мы заявляем под свою собственную ответственность, что этот продукт находится в соответствии со следующими стандартами документов по стандартизации:

EN60745, EN55014

согласно сборникам директив 89/336/EEC и 98/37/EC.

Ясухико Канзаки **CE 2005**

Директор

MAKITA INTERNATIONAL EUROPE LTD.
Michigan Drive, Tongwell, Milton Keynes,
Bucks MK15 8JD, ENGLAND

Ответственный производитель:
Корпорация Makita, Анжо, Айчи, Япония

Makita Corporation
Anjo, Aichi, Japan

883627B201